

Приобретенные пороки сердца

БФУ им. И. Канта
доцент, к.м.н. Бут-Гусаим В.И.

Приобретенные пороки сердца

- Стойкое органическое поражение клапанного аппарата различной этиологии, вызывающее нарушение гемодинамики
- Семантический смысл заболевания заложен в корне слова порок (рок, кор: рок сердца)

Пороки сердца

```
graph TD; A[Пороки сердца] --> B[Врожденные]; A --> C[Приобретенные.]; B <--> C;
```

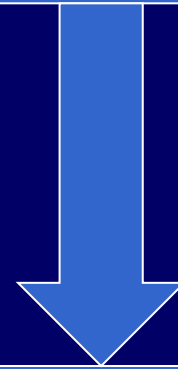
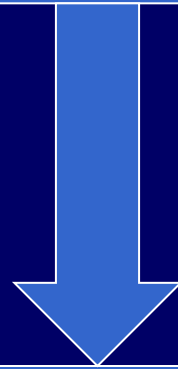
Врожденные

Приобретенные.

Первичное поражение
сердца

Вторичное поражение
сердца

Приобретенный порок сердца



Первичное поражение сердца

- Ревматизм
- Инфекционный эндокардит*
- Кардиомиопатии
- Миксома сердца
- Паразитарные заболевания сердца
- Травмы сердца
- Спонтанный разрыв сосочковой мышцы, сухожилий хорды при аномалии развития

Вторичное поражение сердца

- Системная красная волчанка
- Ревматоидный артрит
- Атеросклероз аорты
- Сифилис
- Подагра
- Лучевая болезнь

Основные причины развития пороков сердца

- Регургитация

- Врожденные
- Ревматизм
- Инфекционный эндокардит
- Сифилитический аортит
- Расширение клапанного кольца
- Разрыв клапана
- Старческая дегенерация
- Повреждение хорд и сосочковых мышц

- Стеноз

- Врожденные
- Ревматизм
- Старческая дегенерация

Ревматизм

Заболевание характеризующееся
СИСТЕМНЫМ воспалительным поражением
соединительной ткани аутоиммунной природы
с вовлечением сердца и суставов
инициируемое β -гемолитическим стрептококком
группы А.

Ревматизм: диагноз

- Наличие анамнеза предшествующей стрептококковой инфекции
 - Недавняя скарлатина
 - Положительное бактериологическое исследование
 - Повышение титра антистрептолизина О (> 200 ед/мл)
- Использование критериев Джонса
 - 2 больших критерия или
 - 1 большой критерий + 2 малых критерия

Ревматизм

Диагностические критерии Джонса

- **Большие критерии (достаточно 1)**
 - Кардит (эндо-, мио- или перикардит) 45-70%
 - Мигрирующий полиартрит 75%
 - Кольцевидная эритема (2-10%)
 - Хорея 10%
 - Подкожные узелки (2-20%)
- **Малые критерии**
 - Лихорадка
 - Артралгия (в случае если артрит не является основным критерием)
 - Ревматизм в анамнезе
 - Увеличение СОЭ или СРБ
 - Удлинение интервала Р-Q (в случае если кардит не является основным критерием)

Инфекционный эндокардит

- Типичные пациенты
 - Пожилые мужчины или женщины с митральным или аортальным пороком (часто ранее не распознанным)
 - Более молодые пациенты с врожденными пороками сердца (обычно дефект межжелудочковой перегородки или открытый артериальный (боталлов) проток)
 - Пациенты с искусственными клапанами сердца или анамнезом внутривенного введения наркотиков
- Этиология
 - *Streptococcus viridans*
 - *Staphylococcus aureus, epidermidis*
 - Грамотрицательные палочки (*Salmonella, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella*)
 - Возбудители группы HACEK (*Haemophilus parainfluenzae, Haemophilus aphrophilus, Actinobacillus actinomycetemcomitans, Cardiobacterium hominis, Eikenella spp., Kingella spp.*)
 - *Candida, Aspergillus* и др.

Инфекционный эндокардит

(продолжение)

- **Основная жалоба:** неспецифическая (гриппоподобная) лихорадка
- **Основные симптомы**
 - лихорадка и сердечные шумы (обычно аортальная или митральная регургитация)
 - геморрагические высыпания и васкулиты
 - пальцы в виде «барабанных палочек»; узелки Ослера и пятна Рота встречаются редко
- **Диагноз**
 - Гемокультура: бактериологическое подтверждение диагноза
 - Эхо-КГ: обычно выявляет регургитацию на клапанах ± вегетации

Инфекционный эндокардит

(продолжение)

- **Дополнительные исследования**

- Кровь: лейкоцитоз, нормохромная нормоцитарная анемия
- Маркеры воспаления: увеличение СОЭ и СРБ
- Моча: гематурия

- **Комментарии**

- Раньше ИЭ обычно встречался в молодом возрасте, сейчас выявляется чаще у пожилых
- У пациентов с лихорадкой и сердечными шумами всегда следует исключить инфекционный эндокардит

Стеноз митрального отверстия

- **Типичный пациент**
 - Женщины молодого и среднего возраста с ревматическим анамнезом
- **Основные жалобы**
 - Одышка при физической нагрузке, ортопноэ при выраженном стенозе МК
 - Сердцебиение, обычно свидетельствует о развитии мерцательной аритмии и повышает риск развития тромбоэмболии и инсульта
- **Основные симптомы**
 - Пульс: часто - мерцательная аритмия
 - Аускультация: громкий («хлопающий») I тон, тон открытия МК в начале диастолы после которого следует низкочастотный мезодиастолический шум, лучше выслушиваемый на верхушке сердца. Если сохранен синусовый ритм, отмечается пресистолическое усиление шума.

Стеноз митрального отверстия

(продолжение)

- **Диагноз**

- ЭКГ: обычно мерцательная аритмия
- Рентгенография: признаки дилатации левого предсердия - митральная конфигурация сердца (уплощение левого контура сердца, сглаженность талии сердца, симптом двойной тени по правому контуру сердца). Легочная гипертензия.
- Эхо-КГ: ревматически измененный МК и дилатация левого предсердия. При доплерографии регистрируют турбулентный диастолический поток в проекции МК и градиент давления между ЛП и ЛЖ.

- **Дополнительное обследование**

- Катетеризация сердца проводится для оценки выраженности стеноза, а также степени сужения коронарных артерий у пациентов старше 50 лет, которым показано протезирование МК.

- **Комментарий**

- Пациентам с мерцательной аритмией показана антикоагулянтная терапия варфарином для профилактики инсульта

Недостаточность митрального клапана

- **Типичный пациент**
 - Повреждение створок клапана (ревматизм, инфекционный эндокардит)
 - Пролапс митрального клапана вызывает регургитацию различной степени выраженности и чаще встречается среди женщин независимо от возраста
 - Пациенты с подклапанной патологией (дисфункция папиллярных мышц или разрыв хорд), обычно пожилого возраста
- **Основные жалобы**
 - Одышка при физической нагрузке, ортопноэ при выраженной недостаточности МК
 - Сердцебиение, обычно свидетельствует о развитии мерцательной аритмии и повышает риск развития тромбоэмболии и инсульта
- **Основные симптомы**
 - Пульс: часто синусовый ритм, может быть мерцательная аритмия
 - Аускультация: пансистолический шум на верхушке сердца, проводящийся в подмышечную область. Часто выслушивается III тон.

Недостаточность митрального клапана

(продолжение)

- **Диагноз**
 - ЭКГ: фибрилляция предсердий, может быть синусовый ритм
 - Рентгенография: дилатация левого предсердия и кардиомегалия обычно менее выражены, чем при стенозе МК. Признаки легочной гипертензии при выраженной митральной регургитации.
- **Дополнительное обследование**
 - Катетеризация сердца проводится для оценки степени митральной регургитации, а также степени сужения коронарных артерий у пациентов старше 50 лет, которым показано протезирование МК.
- **Комментарий**
 - Пациентам с мерцательной аритмией показана антикоагулянтная терапия варфарином для профилактики инсульта

Стеноз устья аорты

- **Типичный пациент**
 - Мужчины и женщины среднего (врожденный двустворчатый клапан) или пожилого (дегенеративные изменения) возраста
- **Основные жалобы**
 - Одышка при физической нагрузке
 - Загрудинные боли и, при выраженном стенозе, синкопальные состояния или внезапная смерть
- **Основные симптомы**
 - Каротидный пульс: медленный подъем с плато
 - Аускультация: IV тон на верхушке сердца; систолический шум изгнания на основании сердца с иррадиацией на сосуды шеи. Шуму может предшествовать систолический тон изгнания («клик»), если клапан подвижен и нет выраженного кальциноза

Стеноз устья аорты

(продолжение)

- **Диагноз**
 - ЭКГ: гипертрофия левого желудочка
 - Рентгенография: дилатация восходящего отдела аорты
 - Эхо-КГ: кальцифицированный неподвижный аортальный клапан и гипертрофия левого желудочка. Допплеровское исследование позволяет уточнить выраженность стеноза.
- **Дополнительное обследование**
 - Катетеризация сердца необходима для оценки состояния коронарных артерий перед протезированием клапана.
- **Комментарий**
 - Стеноз устья аорты в настоящее время является наиболее распространенным в развитых странах приобретенным пороком сердца

Прямые признаки аортального стеноза

- “Клапанные:”
 - Систолический шум во втором межреберье справа от грудины и в точке Боткина (грубый, интенсивный, режущий, пилящий)
 - Ослабление или исчезновение II тона над аортой
 - Ослабление I тона
 - Систолический щелчок (“тон изгнания”) в точке Боткина или на верхушке

Недостаточность аортального клапана

- **Типичный пациент**
 - Молодые люди (синдром Марфана) или пациенты старшего возраста (длительная артериальная гипертензия) с дилатацией восходящего отдела аорты
- **Основные жалобы**
 - Одышка при физической нагрузке
 - Загрудинные боли
- **Основные симптомы**
 - Каротидный пульс: быстрый подъем с ранним диастолическим спадом (коллапсом)
 - Артериальное давление: систолическая гипертензия с увеличением пульсового давления
 - Аускультация: ранний диастолический шум у левого края грудины (т. Боткина-Эрба). III тон на верхушке сердца при выраженном стенозе. На верхушке может выслушиваться мезодиастолический шум (шум Флинта), связанный со смещением передней створки МК при регургитации крови из аорты

Недостаточность аортального клапана

(продолжение)

- **Диагноз**
 - ЭКГ: гипертрофия левого желудочка
 - Рентгенография: увеличение размеров сердца, дилатация восходящего отдела аорты
 - Эхо-КГ: часто неизмененный аортальный клапан и расширение аорты. Допплеровское исследование позволяет уточнить степень регургитации.
- **Дополнительное обследование**
 - Катетеризация сердца необходима для оценки состояния коронарных артерий у пожилых пациентов (старше 50 лет) перед протезированием клапана.
- **Комментарий**
 - необходимо своевременное хирургическое лечение, учитывая необратимость нарушения сократительной способности ЛЖ

Митральная недостаточность.

- Частота митральной недостаточности
 - 1,5 %. среди всех пороков сердца
- Варианты
 - Острая при разрыве сухожилий хорды с быстрым формированием сердечной недостаточности
 - хроническая при ревматизме с медленным формированием сердечной недостаточности

Клиническая картина митральной недостаточности

- Обусловлена гемодинамическими расстройствами (регургитация крови во время систолы из ЛЖ в ЛП)
- При рефлюксе 5-10 мл - нет выраженных гемодинамических расстройств
- Рефлюкс более 20 мл - приводит к дилатации левого предсердия и левого желудочка.

Диагностика недостаточности митрального клапана

- Прямые признаки
- Косвенные признаки

Прямые признаки

- Систолический шум на верхушке в сочетании с ослаблением I тона
- Появление III тона на верхушке и сочетание его с систолическим шумом и ослаблением I тона

Прямые признаки митрального стеноза

- Усиление I тона, диастолический шум
- Тон открытия митрального клапана
- Ритм перепела
- Смещение верхней границы относительной тупости сердца вверх (за счет увеличения ушка левого предсердия)
- Пальпаторно «кошачье мурлыканье» (диастолическое дрожание) на верхушке сердца

В течение митрального стеноза выделяют 3 периода:

- Компенсации.
- Легочной гипертензии, гипертрофии правого желудочка.
- Правожелудочковой недостаточности (застой в большом круге кровообращения).

Осложнения митрального стеноза:

- Острая левожелудочковая недостаточность (сердечная астма, отек легких).
- Хроническая сердечная недостаточность
- Нарушения ритма (мерцательная аритмия).
- Тромбоэмболический синдром.
- Присоединение инфекционного эндокардита.
- Несостоятельность протеза или рестеноз при комиссуротомии

Прямые признаки аортальной недостаточности

- Диастолический шум (прото) - мягкий, дующий над аортой, проводится к верхушке сразу после II тона и снижается к концу диастолы, лучше выслушивается в третьем-четвертом межреберьях у левого края грудины
- Ослабление или исчезновение II тона
- I тон ослаблен
- Пресистолический шум Флинта на верхушке
- Систолический шум во втором межреберье справа

Клинические симптомы повышенного ударного объема и повышенного пульсового давления:

- Пульс Корригэна (быстрый, скачущий на периферических артериях).
- Симптом Хилла (систолическое АД в подколенной ямке выше на 80-100 мм рт.ст., чем над плечевой артерией).
- Двойной шум Дюрозье (выслушивается при надавливании стетоскопом на бедренную артерию).
- Симптом де-Мюссе (ритмичные покачивания головой, синхронно с работой сердца).
- Симптом Квинке (систолическое покраснение и диастолическое побледнение ногтевого ложа при незначительном надавливании).
- Симптом “пистолетного выстрела” (тон при выслушивании над бедренными сосудами).